

临床医师基本技能丛书

OPHTHALMOLOGY

朱秀安 王 薇 主编

眼科基本技能



科学出版社
www.sciencep.com

临床医师基本技能丛书

眼科基本技能

朱秀安 王 薇 主 编

科学出版社

内 容 简 介

本书是针对眼科临床医师规范化培训并配合卫生部医学继续教育编写而成。主要介绍眼科常见病的临床表现和基础理论;眼科一般检查法、特殊检查法以及眼科现代诊疗技术,与此同时还介绍了眼科的病历采集,并在此基础上讨论诊断与鉴别诊断要点和治疗原则。本书内容翔实,重点突出,可供眼科住院医师、主治医师及其相关人员作为眼科临床基本技能训练的教材,也可供医学生参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

眼科基本技能/朱秀安,王 薇主编.—北京:科学出版社,2004.8
(临床医师基本技能丛书)

ISBN 7-03-013210-6

I. 眼… II. ①朱… ②王… III. 眼科学—基本知识 IV. R77

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 037971 号

责任编辑:黄 敏 / 责任校对:包志虹

责任印制:刘士平 / 封面设计:卢秋红

版权所有,违者必究;未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2004年8月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2004年8月第一次印刷 印张:13 插页:1

印数:1—2 500 字数:306 000

定价:39.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

《眼科基本技能》编写人员

主 编 朱秀安 王 薇

编 者(以姓氏笔画为序)

王 薇	朱秀安	齐 虹	刘卫华
刘瑜玲	许艺民	李学民	张 纯
陈跃国	赵素焱	秦 虹	雷嘉启

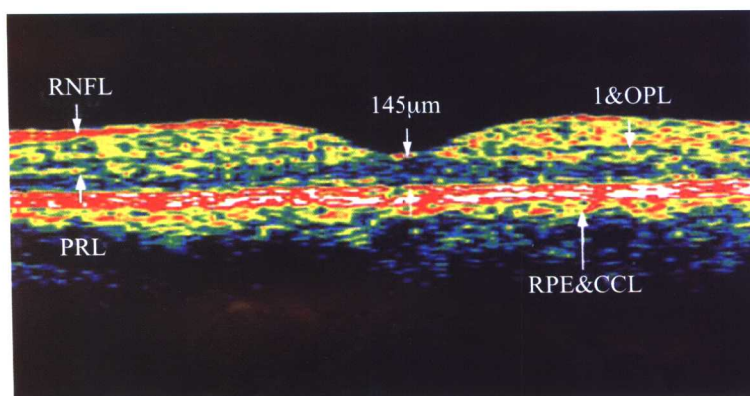
前 言

眼科疾病的诊断依据和其他科有所区别,特别是和内科疾患不同。眼科疾病的诊断依据关键在于眼科医生采用各种不同的检查方法,直接观察到眼组织的病变,为诊断提供客观依据,如果未观察到病变,则无从诊断。对眼科各级医生进行训练并使其掌握眼科基本技能,特别是检查方法至关重要。本书重点介绍眼科一般检查法、眼科特殊检查法及眼科现代诊疗技术,与此同时还介绍了眼科的病历采集,在此基础上讨论诊断、鉴别诊断和治疗原则。作者编写本书的目的是为眼科住院医师、主治医师及其有关的各级医师提供一本眼科临床基本技能训练的教材。

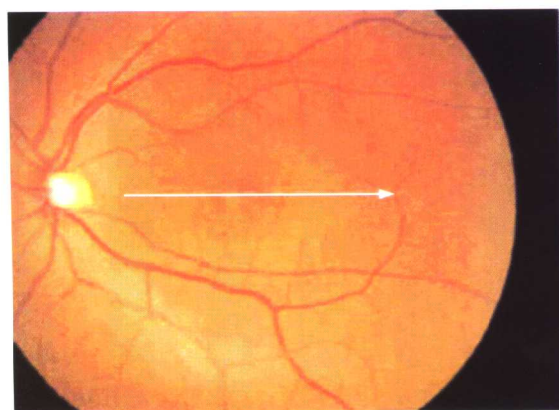
眼球作为视觉器官,为认识世界最主要的感觉器官。眼组织疾病与全身疾病密切相关,特别是心血管疾病、糖尿病、肾病、血液病、妊娠高血压综合征、全身某些胶原性疾患及中枢神经系统疾患均可累及眼部组织。眼部可以直接观察到的阳性体征可为上述全身疾患提供诊断依据及疾病的病情发展情况,从而协助诊断。

朱秀安 王 薇

2003 年 12 月



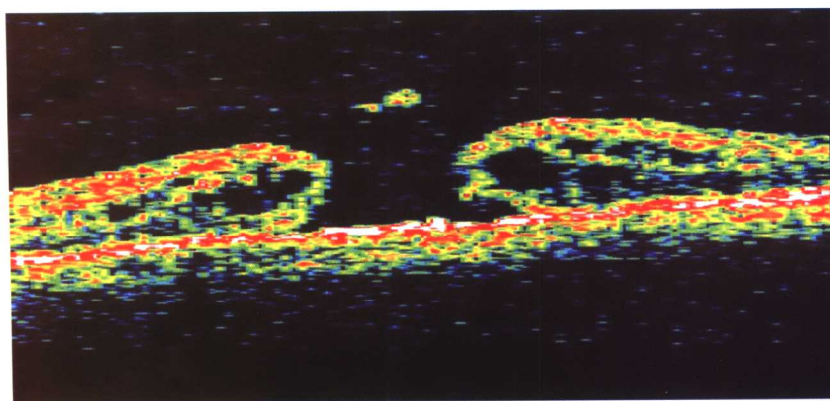
A



B

彩图1 黄斑部的OCT彩色图像分析

A. 正常黄斑OCT图像。RNFL表示视网膜神经纤维层，I&OPL表示内、外丛状层，PRL表示光感受器层，RPE&CCL表示视网膜色素上皮层和脉络膜毛细血管层，两箭头之间表示黄斑中心凹神经上皮厚度为145μm。 B. 正常眼底像，箭头表示图A中OCT扫描部位及方向



彩图2 黄斑裂孔的OCT图像

目 录

前言

第一章 眼科病历采集及眼科病历书写	(1)
第一节 眼科病历采集	(1)
第二节 眼科病历书写	(3)
第二章 眼科一般检查法	(4)
第一节 外眼检查	(4)
第二节 内眼检查	(6)
第三章 视功能检查	(9)
第一节 视力检查	(9)
第二节 色觉检查	(10)
第三节 视野检查	(10)
第四章 眼科特殊检查	(15)
第一节 眼压检查	(15)
第二节 眼球突出度检查	(16)
第三节 荧光素眼底血管造影检查	(16)
第五章 眼科现代诊疗技术	(19)
第一节 视觉电生理检查	(19)
第二节 眼超声检查	(24)
第三节 超声生物显微镜检查	(28)
第四节 光学相干涉断层成像技术	(31)
第五节 角膜地形图检查	(34)
第六节 角膜内皮显微镜检查	(35)
第七节 共焦角膜显微镜检查	(35)
第六章 眼部急性化脓性炎症的诊断及治疗	(36)
第一节 外眼急性化脓性炎症	(36)
第二节 内眼急性化脓性炎症	(38)
第三节 眼眶急性化脓性炎症	(39)
第四节 海绵窦血栓	(40)
第七章 角膜病	(42)
第一节 角膜炎症	(42)
第二节 角膜变性与营养不良	(49)
第八章 葡萄膜疾患	(54)
第一节 葡萄膜炎	(54)
第二节 Vogt-小柳原田综合征	(56)

第三节	Behçet 病	(57)
第四节	脉络膜恶性黑色素瘤	(59)
第九章	白内障	(60)
第一节	老年性白内障	(60)
第二节	并发性白内障	(61)
第三节	相关疾病与白内障	(62)
第四节	先天性白内障	(63)
第五节	白内障的治疗原则	(64)
第六节	白内障的手术治疗过程	(64)
第十章	青光眼	(67)
第一节	概述	(67)
第二节	原发性青光眼	(68)
第三节	继发性青光眼	(76)
第四节	先天性青光眼	(78)
第五节	睫状环阻滞性青光眼	(79)
第十一章	视网膜病	(81)
第一节	视网膜血管病	(81)
第二节	急性视网膜坏死综合征	(83)
第三节	视网膜脱离	(84)
第四节	视网膜脉络膜退行性疾患	(86)
第五节	视网膜母细胞瘤	(88)
第六节	全身病与视网膜疾患	(89)
第十二章	视神经病	(91)
第一节	视神经炎	(92)
第二节	视神经血管循环障碍	(95)
第三节	视神经乳头水肿	(98)
第四节	视神经萎缩	(100)
第十三章	眼外伤	(102)
第一节	机械性损伤	(102)
第二节	化学性损伤	(106)
第三节	热烧伤	(107)
第四节	放射性损伤	(108)
第十四章	眼球突出的诊断及鉴别诊断	(112)
第一节	眼球突出的诊断与类型	(112)
第二节	眶上裂综合征与眶尖综合征	(114)
第三节	甲状腺相关性眼病	(115)
第四节	眼眶特发性炎性假瘤	(117)
第五节	眶内肿物	(120)

第十五章	眼视光学	(127)
第一节	眼球光学.....	(127)
第二节	正视、屈光不正与老视	(128)
第三节	屈光检查方法.....	(131)
第四节	屈光不正的矫治.....	(133)
第五节	屈光手术.....	(134)
第六节	低视力.....	(136)
第十六章	眼外肌病和弱视	(137)
第一节	眼外肌的解剖与生理.....	(137)
第二节	眼外肌检查法.....	(140)
第三节	共同性斜视.....	(146)
第四节	麻痹性斜视.....	(150)
第五节	特殊类型的斜视.....	(151)
第六节	斜视的治疗原则.....	(152)
第七节	弱视.....	(156)
第十七章	眼科基本操作技术	(161)
第一节	眼部消毒.....	(161)
第二节	眼部换药.....	(161)
第三节	切开引流.....	(161)
第四节	前房穿刺.....	(162)
第五节	结膜囊冲洗.....	(162)
第六节	泪道冲洗.....	(162)
第七节	球结膜下注射.....	(163)
第八节	球后注射.....	(164)
第九节	取结膜囊异物.....	(164)
第十节	取角膜异物.....	(164)
第十一节	电解倒睫.....	(164)
第十八章	眼部的麻醉方法	(166)
第一节	眼科麻醉药理.....	(166)
第二节	表面麻醉法.....	(167)
第三节	浸润麻醉法.....	(167)
第四节	神经阻滞麻醉法.....	(167)
第五节	全身麻醉的眼科注意事项.....	(168)
第十九章	眼科常用药物	(169)
第一节	磺胺类药物和磺胺增效剂.....	(169)
第二节	抗生素.....	(169)
第三节	抗真菌药.....	(174)
第四节	抗病毒药.....	(175)

第五节	糖皮质激素·····	(175)
第六节	非皮质激素类抗炎药·····	(177)
第七节	免疫抑制药·····	(178)
第八节	抗变态反应药物·····	(179)
第九节	肾上腺素能神经药物·····	(179)
第十节	胆碱能神经药·····	(181)
第十一节	碳酸酐酶抑制剂·····	(184)
第十二节	渗透性脱水剂·····	(185)
第十三节	其他抗青光眼药物·····	(186)
第十四节	影响血凝系统和血管的药物·····	(186)
第十五节	维生素类·····	(190)
第十六节	白内障药物·····	(192)
第十七节	其他药物·····	(193)

第一章 眼科病历采集及眼科病历书写

第一节 眼科病历采集

一、现 病 史

详细询问病史,准确了解患者的自觉症状,对于引导临床医生有重点地检查体征及分析诊断具有重要的意义。

(一) 视力障碍

1. 视力减退

(1) 远视力及近视力突然减退:可见于眼前节角膜及虹膜睫状体的急性炎症等;眼后节玻璃状体出血及炎症渗出,视网膜、脉络膜病变,视神经病变及急性青光眼。

(2) 远视力及近视力逐渐减退:可见于角膜退行性病变、白内障、玻璃状体病变、黄斑部脉络膜视网膜病变及视神经病变。

(3) 远视力减退、近视力正常:可见于近视、近视散光、核性白内障。

(4) 近视力减退、远视力正常:可见于远视、远视散光、花眼。

2. 视物变形

视物变形包括视物变小、视物变大及视物弯曲等,可见于视网膜黄斑部病变。

3. 虹视

虹视即患者注视灯光时,灯光周围呈现彩虹,主要见于急性闭角型青光眼。

4. 闪光感

患者眼前反复出现一过性的闪光感,主要见于视网膜脱离。

5. 复视

询问病史时要询问清楚为单眼复视还是双眼复视,单眼复视可见于白内障。临床诊断主要重视双眼复视,双眼复视分为水平复视及垂直复视,见于眼外肌麻痹。

6. 夜盲

夜盲即患者夜晚在暗处行走看不清楚周围的目标(正常人可以看清楚)。如为短期症状,见于维生素 A 缺乏症;如夜盲开始于青少年时期,且逐渐加重,主要见于视网膜色素变性。

7. 视力疲劳

视力疲劳即患者长时间地做精细工作、阅读及书写等,出现眼部胀痛及其他不适,停止工作或闭眼休息后症状消失,见于远视、散光、老视及隐斜等。

（二）眼部疼痛

1. 急性明显的眼球疼痛

急性明显的眼球疼痛主要见于角膜炎、电光性眼炎、急性虹膜睫状体炎、化脓性眼内炎及急性闭角型青光眼等。眼球痛伴有头痛者主要见于急性虹膜睫状体炎、急性充血性青光眼及偏头痛。

2. 长期间断眼球隐痛

长期间断眼球隐痛主要见于屈光不正、慢性闭角性青光眼等。

3. 眼眶痛

眼眶痛见于眼眶组织的炎症,如眶蜂窝组织炎、眶骨膜炎、眼球筋膜炎、球后视神经炎、额窦炎及三叉神经眼支疼痛等。

4. 眼睑疼痛

眼睑疼痛见于外睑腺炎、内睑腺炎等。

（三）眼部充血

患者就诊时,眼部充血为常见的主诉之一。眼部充血包括眼睑皮肤红肿、泪囊部皮肤红肿及结膜红肿。

（四）流泪

询问患者为经常流泪还是短期性流泪,如经常流泪可见于泪道阻塞、慢性泪囊炎、内翻倒睫及睑外翻等;如短期流泪见于结膜囊异物、角膜异物、角膜炎及虹膜睫状体炎。

（五）分泌物

有分泌物见于急性及亚急性结膜炎患者。

（六）视野缺损

视野缺损包括周边视野缺损、中心暗点及旁中心暗点,见于视网膜黄斑部病变、视网膜脱离、视乳头视神经病变及青光眼等。

二、既往史

既往有无类似疾患,如有类似疾患,应详细询问发病时间、发病有无诱发因素、治疗情况。

三、家族史

直系家属成员,如祖父母、父母、子女及兄弟姐妹是否有类似疾患。

四、个人史

出生地点,较长期居住过的地方,是否抽烟及饮酒。结婚史,女性患者询问月经史和生育史。

第二节 眼科病历书写

眼科住院病历

姓名	文化程度
性别	工作单位
年龄	居住地址
职业	病历采集日期
民族	病史提供者
籍贯	病史可靠性
婚姻	

主诉
现病史
既往史
家族史
个人史

全身检查 眼部检查

右

左

视力
眼睑
泪器
结膜
角膜
前房
虹膜
瞳孔
晶状体
眼压
眼肌
眼球
检眼镜检查
 屈光间质
 眼底

裂隙灯检查(可作为单独一项检查记载,也可以分述以上有关组织内)

(朱秀安)

第二章 眼科一般检查法

第一节 外眼检查

检查外眼时,患者面向自然光线,先检查右眼,后检查左眼。

一、眼 睑

注意观察眼睑皮肤是否有红肿、肿物、压痛、皮下出血。

睫毛是否有内倒,如有内倒,是否触到角膜及球结膜。

睫毛根部是否有结痂、鳞屑及睫毛脱落,注意睫毛颜色。

眼睑的位置,注意两侧睑裂的宽窄,是否有睑裂变窄(可能有上睑下垂)和睑裂变宽(可能有眼球突出),正常睑裂宽约 10mm 左右,上睑缘遮盖角膜上缘 1~2mm。

眼睑是否有内翻、外翻、睑裂闭合不全、眼睑缺损。

二、泪 器

注意泪小点的大小及位置,正常泪小点应贴附眼球壁。

指压泪囊部,注意上、下泪小点是否有分泌物溢出。

注意泪囊部的皮肤是否有红肿及压痛。

三、结 膜

结膜是否有出血、充血、水肿,如有充血,应鉴别是周边充血、睫状充血还是混合充血。

上睑结膜是否有乳头、滤泡、结石、异物,上、下穹隆结膜是否有滤泡、瘢痕及异物。

睑裂部球结膜是否有增厚及色素沉着。

四、角 膜

注意角膜是否有混浊、水肿、血管、异物,角膜表面的光滑度及色泽。

角膜用肉眼检查后应借用裂隙灯检查,上皮及实质层是否有水肿、炎症浸润、溃疡、血管、异物。鉴别是否有上皮缺损及角膜溃疡,可向结膜囊内点一滴荧光素后,再用裂隙灯检查是否有荧光素染色。

角膜后壁是否有沉着物,注意沉着物的颜色、大小、形状及分布。

注意角膜的大小,正常角膜的横径为 10~12mm,小于 10mm 称为小角膜,大于 12mm 称

为大角膜。

角膜知觉的检查,可用消毒棉花抽其细丝,用细丝的末端从睑裂的侧面触其角膜表面。当触其角膜表面后立即出现眨眼运动,如果反应迟缓,表明角膜知觉减退,如病毒所致的角膜炎可有角膜知觉减退。

五、巩 膜

一般不检查巩膜。当疑为巩膜炎时,需进行检查。巩膜表面为球结膜所遮盖,注意巩膜充血的范围、隆起的高度及是否有触痛。

六、前 房

注意前房的深浅及各个方向前房的深浅是否一致,房水是否有细胞、蛋白及纤维素渗出物(借助裂隙灯检查),是否有积脓、积血。

七、虹 膜

注意虹膜的颜色,特别注意对比两侧虹膜的颜色是否一致,注意虹膜纹理是否清楚,虹膜表面是否有新生血管,是否有虹膜震颤(借助裂隙灯)。

八、瞳 孔

注意瞳孔的大小、形状,对比两侧瞳孔大小是否一致,瞳孔的直接对光反应及间接对光反应。虹膜瞳孔缘是否有后粘连,是否有结节(借助裂隙灯),瞳孔区是否有纤维膜。

九、晶 状 体

注意瞳孔区晶状体是否有混浊。

十、眼 压

一般用手指触眼球测量眼压,眼压正常用 T_n 表示,眼压增高用 T_{+1} 、 T_{+2} 、 T_{+3} 表示,眼压减低用 T_{-1} 、 T_{-2} 、 T_{-3} 表示。

如要了解确切的眼压,需用眼压计测量。

十一、眼 肌

嘱患者向右侧注视、左侧注视,眼肌正常时,眼球向右侧或左侧注视时角膜颞侧缘和外眦部之间没有白眼珠外露,如有白眼珠外露,可能为外直肌功能受限;当眼球向鼻侧注视时,角膜

鼻侧缘应转到上、下泪小点的连线处,如达不到,可能为内直肌功能受限;嘱患者向右上方注视及左上方注视时,注意两侧眼球上转的高度是否一致;嘱患者向右下方注视及左下方注视,注意双侧眼球下转的低度是否一致。如上转的高度不一致或下转的低度不一致,可能为上直肌、下直肌、上斜肌、下斜肌等功能受限制。

十二、眼 球

注意眼球的大小、形状,有无突出(如有突出,需用眼球突出计测量)及下陷。

(朱秀安)

第二节 内 眼 检 查

一、裂隙灯显微镜检查

直接焦点照明法是裂隙灯显微镜检查(简称裂隙灯检测)的最基本方法。

前房:注意观察角膜后壁是否有沉着物,注意前房的深浅,房水是否有浮游物。

虹膜:虹膜表面是否有新生血管,虹膜的纹理是否清晰,虹膜的瞳孔缘是否有后粘连,是否有结节。注意虹膜是否有震颤。

晶状体:晶状体的瞳孔区是否有混浊,必要时用托品酰胺散瞳后详细检查晶状体是否有混浊,注意晶状体混浊的颜色、形态、部位及分布。注意晶状体是否有震颤。

玻璃体:玻璃体的前部是否有混浊。

(朱秀安)

二、检眼镜检查

检眼镜检查对玻璃体-视网膜疾病的诊断非常重要。常用的检眼镜有:①直接检眼镜检查;②间接检眼镜检查。

目前,最常用的眼底检查方法是直接检眼镜检查;而越来越多的眼科医师,特别是玻璃体-视网膜专科医师较喜欢用间接检眼镜检查。本节将重点介绍直接检眼镜检查和间接检眼镜检查眼底的方法。

(一) 直接检眼镜检查法

直接检眼镜是检查玻璃体-视网膜病变最常用的工具。检查需在暗室内进行,病人一般取坐位,必要时需散大瞳孔。检查右眼时,检查者右手持检眼镜站在被检查者的右侧,用右眼观察,检查左眼时相反。用直接检眼镜检查时,其所得到的眼底图特点为正像,放大倍数为16倍。

1. 检查顺序及内容

直接检眼镜眼底检查与间接检眼镜眼底检查比较,前者所观察到的眼底范围较小且无立体感,一个视野里只能看到视网膜的一小部分,故需按顺序分区逐个检查,切不能遗漏。一般应遵循的原则是:先将直接检眼镜距被检眼 10~20cm,将检眼镜灯光射入瞳孔的同时转动直接检眼镜上的镜片转盘,一般使之位于 +8D~+10D,嘱病人上下左右转动眼球,首先检查屈光间质有无混浊,并注意混浊的部位、大小、形状、活动度及与眼底的关系。然后将检眼镜移近到被检眼前约 2mm 处,看到眼底的红光反射后,拨动转盘直到清晰看到视网膜结构,检查时要先找到视乳头,并注意其大小、形状、颜色和凹陷,边界是否清楚,视乳头上血管有无搏动。然后检查黄斑区,注意其周围有无水肿、脱离、出血及裂孔,中心凹光反射是否存在。最后沿着颞上、颞下、鼻上、鼻下四支视网膜动脉及静脉,逐一象限地自视乳头旁向周边逐区检查,注意视网膜血管管径的大小,颜色是否均匀一致,动、静脉比例和形态,有无搏动及交叉压迫征,并注意视网膜表面是否有出血、渗出、水肿、色素增生或脱失,有无视网膜裂孔及脱离。

2. 记录方法

(1) 病变的描写应注意:

- 1) 部位:一般分后极、赤道及周边区;赤道以前又分颞上、颞下、鼻上、鼻下四个象限。
- 2) 大小:一般以视乳头直径(PD)或某一血管直径为标准,如 2PD 大小或 3 个血管径等。
- 3) 高度:以眼底镜的镜片屈光度(D)为标准。
- 4) 颜色。
- 5) 形状。
- 6) 边缘。

(2) 注意绘制眼底图或进行眼底照相。

(二) 间接检眼镜检查法

双目间接检眼镜检查法是玻璃体-视网膜医师最常用的眼底检查方法之一,双目间接检眼镜有眼镜式及头盔式。它由光源及目镜和物镜组成,并具有照明度好、视野范围大、放大倍数小、立体感强、影像不失真和可合并巩膜外顶压进行眼底检查等特点。

1. 应用范围

(1) 各类视网膜脱离患者,在间接检眼镜下合并外加压寻找视网膜裂孔及变性区非常方便。

(2) 屈光间质混浊、高度近视患者。

(3) 眼外伤中球内异物特别是位于周边部位的异物的寻找及定位。

(4) 眼底疾患致视网膜隆起,特别是肿瘤、出血、渗出、寄生虫等。

2. 使用程序

(1) 患眼充分散瞳后,病人取平躺或坐位,戴头灯并调整好瞳距。

(2) 将头灯光源经物镜射入眼内,物镜为非球面镜,分 +20D 和 +28D 两种透镜,常用者为 +20D 球面镜。另外, +30D 透镜也常用于玻璃体腔中填充气体的眼底检查。

(3) 检查者以拇指及食指持镜,小指为支撑点固定于受检眼眶缘,物镜置于被检眼前 5cm。根据屈光情况、微微调动前后距离,使眼底病变清晰为止。

(4) 观察眼底顺序同直接检眼镜,先观察视网膜后极部、视乳头及黄斑,观察视网膜周边